

**MINISTRY OF TOURISM
TOURISM DEVELOPMENT AUTHORITY
USAID-EEPP**

***OBJECTIVE 8.2.1 DOCUMENTATION
VOLUME II***

***ENVIRONMENTAL MONITORING UNIT MANUALS
AND CHECKLISTS***



(RSSTI) Red Sea
Sustainable Tourism
Initiative



(TDA) Tourism
Development Authority



(USAID) United States
Agency for International

***Submitted in satisfaction of the Means of Verification 8.1.2
Tranche II
of the
Egyptian Environmental Policy Program
USAID – TDA***

June 30, 2003

Acknowledgment

This program has been developed and implemented through the General Department for Environmental Affairs of the Tourism Development Authority (TDA), in collaboration with the Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA), and the Red Sea Sustainable Tourism Initiative (RSSTI). It was funded through the USAID - Egyptian Environmental Policy Program (EEPP), and implemented by PA Government Services (PA Consulting Group) .

Accordingly, we wish to gratefully acknowledge the participation of:

Eng. /Mohamed Magdi Qobeisi	Chief Executive Officer of TDA
Eng./ Mohamed Ali Ahmed	General Manager for Environmental Affairs, and EEPP/RSSTI General Coordinator
<u>TDA Team:</u>	
Geologist/ Mohamed Hassanein	Manager of Environmental Dept., and Head of Environmental Monitoring Unit (EMU)
Eng. /Khaled Mostafa	Engineer at the Environmental Dept., and Inspector at EMU
Biologist/ Amr Abdel Hamid	Marine Sciences at the Environmental Dept., and Inspector at EMU
Eng./ Mohamed Rashad	Planner at the Planning Dept., and member of the EMU team
Chemist/ Aziza Abou EI-Nil	TDA Chemistry and Lab Equipment Consultant

And from RSSTI (PA Consulting):

Mr. Gerald Meier
Dr. / Assem EI-Gazzar

We also extend our appreciation to TDA consultants and RSSTI consultants, for their technical endeavors in preparing the EMU programs.

4- Environmental Monitoring Checklists

Table of Contents

- 4-1 Environmental Monitoring form for Under Constructions & Operating Projects;
- 4-2 Environmental Monitoring Checklist for Work Environment;
- 4-3 Environmental Monitoring Checklist for Mangrove Sites;
- 4-4 Environmental Monitoring Checklist for Fuel Stations;
- 4-5 Environmental Monitoring Checklist for Coral Reef Forward Different Objects;
- 4-6 Environmental Monitoring Checklist for Waste Water Treatment;
- 4-7 Environmental Monitoring Checklist for Desalinization Plant;
- 4-8 Environmental Monitoring Checklist for Walkways;
- 4-9 Environmental Monitoring Checklist for Marinas;
- 4-10 Environmental Monitoring Checklist for Jetty;
- 4-11 Environmental Monitoring Checklist for Artificial Lagoons;
- 4-12 Environmental Monitoring Checklist for Power Generation Stations;
- 4-13 Environmental Monitoring Checklist for Solid Waste;

**1- Environmental Monitoring form for under Constructions &
Operating Projects**

بيان حالة الرصد البيئي

لمشروع تحت الإنشاء أو تحت التشغيل

Environmental Monitoring Form

For An Open / Under Construction Project

General : ١. معلومات عامة:-

Information

Project

١-١ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-١ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

٣-١ معلومات الاتصال:

Contacting Data:

.....

.....

١-٣-١ اسم الشخص المسئول:

Contacting Person's Name:

.....
.....

١-٣-٢ صفته:

Title:

.....
.....

Telephone

١-٣-٣ رقم التليفون:

No. :

.....
.....

Fax

١-٣-٤ رقم الفاكس:

No. :

.....
.....

Mailing

١-٣-٥ عنوان المراسلة:

address :

.....
.....

Project

١-٤ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....
.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....
.....

Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....
.....

Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:

Center

Back () منطقة خلفية

Front Area

() منطقة أمامية

Area

Project Topographic Coordinates: ٥-١ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

1-٥-١ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية :

Coordinates :

Latitude (North) :

1-1-٥-١ خط العرض (شمال)

() () ()

Longitude (East) :

٢-١-٥-١ خط الطول (شرق)

() () ()

According to TDA ٢-٥-١ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

Coordinates:

أ-

ب-

ج-

د-

Project

٢. بيانات المشروع:-

Data :

Project

١-٢ طبيعة المشروع:

Status:

Extension امتداد ()

New جديد ()

Project Location

٢-٢ بيانات عن موقع المشروع:-

Data :

Location Physical

١-٢-٢ وصف العناصر الطبيعية للموقع:

Characteristics :

Main Characteristics :

١-١-٢-٢ العناصر الطبوغرافية الرئيسية:

Topographic

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Maximum Height

٢-١-٢-٢ أقصى فرق في الارتفاعات:

Difference:

.....
.....

Soil Type(Sandy – Clay – (طينية – جيرية): ٣-١-٢-٢ نوع التربة (وملية – طينية – جيرية):

Calcareous):

.....
.....
.....
.....

.....
.....
٢-٢-٢ خصائص البيئة البحرية بطول خط الشاطئ، أمام المشروع (وصف):
Marine Environment Characteristics Along The Shore Line (Description):
Set Back ١-٢-٢-٢ حرم الشاطئ:
Line/Area

.....
.....
.....
.....
.....

Tidal ٢-٢-٢-٢ منطقة المد والجزر:
Zone :
.....
.....
.....
.....
.....

Coral ٢-٢-٢-٢ الشعاب المرجانية:
Reef :
Reef ١- المسطح المرجاني:
Flat :
.....
.....
.....
.....
.....

Reef

٢- الحائط المرجاني :

Wall :

.....

.....

.....

.....

.....

Reef Lagoons

٣- البحيرات المرجانية:

:

.....

.....

.....

.....

Sea

٤- العشائش البحرية:

Grass :

.....

.....

.....

.....

Costal Wet

٥- سبخات ساحلية:

Lands :

.....

.....

.....

.....

٦- أخرى:

Others :

.....

.....

.....
.....
.....

٢-٢-٢ تفاصيل المناطق القريبة من موقع المشروع (إن وجدت) على النحو التالي:

Adjacent Areas Details :

Eco- ١-٣-٢-٢ منظومات بيئية حساسة أو هامة:
Zones :

.....
.....
.....

Historical ٢-٣-٢-٢ مناطق أثرية وتاريخية:
Zones :

.....
.....
.....

Natural Protected ٣-٣-٢-٢ مناطق محمية طبيعية:
Areas :

.....
.....
.....

Danger Or Disasters ٢-٢-٣-٤ مناطق مناظر أو كوارث طبيعية:
Areas :

.....
.....
.....

٢-٢-٤ طبيعة استخدامات المناطق المجاورة للمشروع (بما فيها من منشآت وأنشطة):

Activities Of The Adjacent Areas (Constructions/ Activities) :

Southern

٢-٢-٤-١ الحد الجنوبي:

Boarder:

.....

.....

Northern

٢-٢-٤-٢ الحد الشمالي:

Boarder:

.....

.....

Eastern Boarder:

٢-٢-٤-٣ الحد الشرقي:

.....

.....

Western Boarder:

٢-٢-٤-٤ الحد الغربي:

.....

.....

EIA

٢-٣ موقف الدراسة البيئية:

Status :

.....

.....

Approved Set Back

٢-٤ مسافة حرم الشاطئ المعتمد:

Distance :

.....

.....

Project Distance From Shore

٢-٥ بعد المشروع عن خط الشاطئ:

Line:

.....

.....

.....

.....

Brief

٦-٢ وصف موجز للمشروع:

Description :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٧-٢ الأنشطة المختلفة الموجودة داخل المشروع ومساحاتها:

Different Activities In the Project And Areas

Artificial Lagoons / Water

١-٧-٢ بحيرات صناعية / ملاهي مائية:

Sports:

No لا () Yes نعم ()

٢-٧-١-١ المساحة المنصبة للبحيرات الصناعية / الملاهي المائية (م^٢)

Artificial Lagoons / Water Sports Areas: (M²)

.....

.....

Golf Courses:

٢-٧-٢ ملاعب الجولف:

Non لا يوجد () Yes يوجد () (استمارة أخرى)

٢-٧-٣ المساحات المزروعة المروية بمياه الري (باستثناء ملاعب الجولف) (م^٢)

Green Areas Irrigated By Irrigation Water (Except Golf Courses) : (M²)

.....

.....

Non Developed Areas:

٤-٧-٤ مناطق غير منمأة (م^٢)

(M²)

Non لا يوجد () Yes يوجد ()

٢-٧-٥ مناطق أخرى (تذكر مع تحديد مساحتهما) (٢٥) إن أمكن من لوحة الموقع العام
(مراحل التنمية)

Another Areas (With Its Areas) (M²) If Possible From The Lay Out :

(١)

.....

(٢)

.....

(٣)

.....

(٤)

.....

(٥)

.....

(٦)

.....

Set Back

٢-٨ الأنشطة في منطقة حرم الشاطئ:

Activities:

Usage Type And

٢-٨-١ أنواع الاستخدام مع تحديد مساحتهما (٢٥)

Areas:(M²)

(١)

.....

(٢)

.....

(٣)

.....

(٤)

.....

٢-٨-٢ نوع وطرق الإنشاء ومواد البناء المستخدمة في المنشآت الخفيفة والمؤقتة :

Construction Methods And Types ,Building Materials Used In Light and Temporary Constructions :

.....

.....

.....

.....

٩-٢ مدى تأثير موقع المشروع بمخاربه السيول : Influence Of Water Flow On the Project

location:

No لا () Yes نعم ()

Name Of wadies Beyond The Project (يذكر أسماء الوديان التي تقع خلفه أرض المشروع)

Location

.....

.....

.....

.....

.....

١٠-٢ إجراءات الحماية والتحكم في مياه السيول (داخل/ خارج) المشروع:

Flood Water Protection And Control Procedures (Inside/ Outside) The Project:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١١-٢ إجراءات الحماية والتحكم في مياه الأمطار داخل المشروع:

Rain Water Protection And Control Procedures Inside The Project:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Construction

٣. مرحلة الإنشاء:

Phase :

١-٣ تاريخ بدء الإنشاء / تاريخ التشغيل الفعلي: Construct Date/ Hotel Opening

Date:

.....

.....

Site Preparation and

٢-٣ وصف أعمال تجهيز الموقع وتسوية الأرض:

Leveling :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١-٢-٣ كمية المواد الناتجة (المخرجات) من أعمال التجهيز والتسوية وموقع التخلص منها:

Excavations Volume and Its Disposal Site :

.....

.....

٢-٢-٣ مواقع وطرق التخلص من مخلفات الإنشاء:

Dispose Of Construction Wastes Methods and Locations During Construction :

.....

.....

.....
.....

٣-٣ طريقة التخلص من مياه الصرف الصحي خلال مرحلة الإنشاء:

Dispose Of Waste Water Method During Construction:

.....
.....

١-٣-٣ مواقع وطرق التخلص من القمامة خلال مرحلة الإنشاء:

Dispose Of Solid Waste Methods and Location During Construction :

.....
.....
.....
.....
.....

Sources and Amount of Used

٤-٣ نوعية مصدر ونوعية المياه المستخدمة:

Water:

.....
.....
.....

Sources and Amount of

٥-٣ نوعية مصدر ونوعية الطاقة المستخدمة:

Used Power:

.....
.....
.....

Desalination

٤. محطة التحلية:

Station :

NO () لا يوجد

Yes () يوجد

Station Location : ١-٤ موقع المحطة:

Water Amount (Cubic Meter) : ٢-٤ كمية المياه (بالمتر المكعب):

Desalination Water Sources : ٣-٤ مصدر مياه التحلية:

Other () أخرى () Wells () آبار () Sea () بحر ()

Dispose of High Salinity Water ٤-٤ طرق التخلص من المياه شديدة الملوحة.

Methods:

Desalinated Water Quality : ٥-٤ معايير المياه الناتجة (المحلاة):

Brine Water Quality : ٦-٤ معايير المياه شديدة الملوحة:

Air Emission Quality : ٧-٤ معايير الانبعاثات:

Sound Emission Quality : ٨-٤ معايير الضوضاء:

General Description : ٩-٤ وصف عام:

Waste Water Station ٥. محطة الصرف الصحي :

No () لا يوجد

Yes () يوجد

المحطة:

موقع

١-٥

Location :

.....

Capacity

٢-٥ طاقة المحطة :

:

.....

Treated Water amount

٣-٥ كمية المياه المعالجة :

:

.....

Sewage Amount

٤-٥ كمية الحمأة :

:

.....

Handling Methods:

طرق التعامل معها :

.....

Usage

استخدامها :

:

.....

General Description :

٥-٥ وصف عام :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Agriculture and Irrigation :

٦- الري والزراعة :

٦- انوعية المياه المستخدمة

() مياه معالجة

() مياه معالجة

Water Amount Needed (M³/day) :

٦-٢ كمية المياه المطلوبة (م^٣/يوم):

Desalinated (م^٣/يوم) المياه المحلاة

Treated Water (م^٣/يوم) المياه المعالجة

Water

Irrigation Water Quality (Soil) :

٦-٣ معايير مياه الري (التربة):

Surface:.....* سطحية:

Sub Surface:.....* تحته سطحية:

Irrigation Water Leakage Instructions:

٦-٤ احتياطات تسرب مياه الري:

.....
.....
.....
.....
.....

٧-٢ كمية ونوعية مياه حمامات السباحة : Swimming Pool Water Quality and

Quantity:

.....
.....

Swimming Pool Water Dispose Method:

٧-١ طرق تصريف مياه حمامات السباحة:

.....
.....
.....

Swimming Pool Water Quality:

٧-٢ معايير مياه حمامات السباحة :

.....
.....

Solid

٨- المخلفات الصلبة :

Wastes:

Solid Wastes Rate

٨-١ معدل تولد المخلفات الصلبة (طن/يوم):

(Ton/day):

.....
.....

Dispose Of Solid Waste Methods and Location:

٨-٢ موقع وطرق التخلص من القمامة :

.....
.....

.....

Electric **9- محطة تشغيل الكهرباء :**

Location **Station :**

1-9 موقع المحطة :

.....

Used Fuel 2-9 نوع الوقود :

.....

Consumption 3-9 معدل الاستهلاك :

Rate :

.....

Air Emission 4-9 معايير الانبعاثات :

Quality :

.....

Sound Emission 5-9 معايير الضوضاء :

Quality :

.....

.....

Visual and Social

١٠- النواحي البصرية / الاجتماعية :

Characteristics:

Visual Pollution:

١٠- ١ التلوث البصري:

.....
.....
.....

Work Environment and Employee Safety: ١٠- ٢ صحة بيئة العمل وأمان العاملين :

.....
.....
.....

١٠- ٣ الآثار الاجتماعية والاقتصادية : (نسبة العمالة المقيمة إلى الوافدة %)
Social and Commercial Effects (Resident to Comer Employment %)

.....
.....

Village Environmental

١١- سجل الحالة البيئية بالقرية :

Register:

() لا يوجد No () يوجد Yes (يعمل / لا يعمل)

١٢- بيانات عن الـ Best Practice (الدلائل المثلى):

Used Materials :

١٢- ١ الخامات المستخدمة:

.....
.....
.....
.....

General Lay Out and resort

١٢- ٢ المنطق العام وتصميم المنتجع:

Design :

.....
.....

Employers Housing Location :

١٢- ٣ موقع سكن العاملين:

() داخل القرية Inside Resort () داخل المركز Inside The Center () أخرى Other

General

١٣- ملاحظات عامة:

Notes:

.....

.....

.....

.....

2- Environmental Monitoring Checklist for Work Environment;

Environmental Monitoring Chick List For Work Environment

٤. معلومات عامة:-

General Information :

Project

١-٤ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-٤ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

Project

٣-٤ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:

Center

Back () منطقة خلفية

Front Area

() منطقة أمامية

Area

Project Topographic Coordinates:

٤-٤ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

According to Egyptian Survey : ١-٤-١ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية :

Coordinates :

Latitude

١-١-٤-١ خط العرض (شمال)

(North) :

() () () () () ()

Longitude

٢-١-٤-١ خط الطول (شرق)

(East) :

() () () () () ()

According to TDA : ٢-٤-١ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

Coordinates:

-هـ

-و

-ز

٥. بيانات المشروع :-

Project Data

١-٥ طبيعة المشروع:

Project Status:

New جديد ()

٢-٥ موقع الدراسة البيئية:

Status :

Extension امتداد ()

EIA

٣- بيانات بيئة العمل داخل (محطات البنزين , التحلية , المعالجة , الكهرباء-
مغسلة , الغلايات , المخلفات الصلبة , أخرى):-

Environmental Work Data inside (Stations of fuel, desalination, water
treatment & power- laundry- boiler- solid waste & other):

Environmental Work

١-٣ نوع المحطة:

Data inside:

Station

٢-٣ موقع المحطة:

Location :

Latitude (North)

١-٣ خط العرض (شمال)

() () ()

Longitude (East) :

٢-٣ خط الطول (شرق)

() () ()

General

٣-٣ وصف عام :

Description :

.....
.....
.....
.....

٤. المواد المقاسة:-
Items:

Object	Readings	Standard in low
Noise level		
PT. 10		
Ambient air (Temp., Humid.)		

.....

3- Environmental Monitoring Checklist for Mangrove Sites;

Environmental Monitoring Chick List

For Mangrove

٦. معلومات عامة:-

General Information

Project ١-٦ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area ١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development ٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Topographic Coordinates: ٢-٦ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

١-٤-١ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : According to Egyptian Survey

Coordinates :

Latitude ١-٤-١ خط العرض (شمال)

(North) :

() () ()

Longitude ٢-٤-١ خط الطول (شرق)

(East) :

() () ()

Phenology	Damages	Grazing	Regeneration					
Fruiting 6	Abundant 3	Intense 2	Abundant 3					
flower+fruits 5	Frequent 2	Fair 1	Frequent 2					
Comple flowring 4	Occasional 1	Absent 0	Occasional 1					
Buds+flowers 3	Absent 0		Absent 0					
Vegetative 2								
Seedling 1								
Dead 0								

Abundance Scale of the associated species

D=Dominant, A=Abundant, F=Frequent, O=Occasional, R=Rare

4- Environmental Monitoring Checklist for Fuel Stations;

Environmental Monitoring Chick List For Fuel Station

١ معلومات عامة :- :

General Information

Project

اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

اسم مالك المشروع:

.....

.....

Project

مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

1.1 اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

1.2 اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development :

1.3 اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Topographic Coordinates:

إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

1.4 وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : According to Egyptian Survey :

Coordinates :

Latitude

خط العرض (شمال)

(North) :

() () () ()

Longitude

خط الطول (شرق)

(East) :

() () () ()

According to TDA

1.5 وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

Coordinates:

-5

-6

-7

-8

بيانات المشروع :- ٢

Project Data :

Project

طبيعة المشروع:

Status:

() امتداد

New () جديد

Extension

EIA

موقف الدراسة البيئية القرية:

Status :

.....

.....

Fuel

بيانات محطة البنزين :- ٣

Station Data :

EIA

موقف الدراسة البيئية للمحطة :-

Status :

.....

.....

Location Data

بيانات عن موقع المحطة :-

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

مرحلة الإنشاء:

Construction Phase:

Construction Date:

تاريخ بدء الإنشاء:

.....

.

.....
.....
Construction Period:

فترة الإنشاء المقترحة:

.....
.....
Station Construction

3.1 وصف طريقة تنفيذ المحطة :
Method

.....
.....
Station Construction

3.2 وصف الخامات المستخدمة في تنفيذ المحطة :
Materials:

.....
.....
Fuel Station

3.3 وصف عام للمحطة :
Description :

.....
.....
3-6 إحداثيات الموقع الجغرافي للمحطة :- (GPS) :- (استشر تقريري شكل المحطة ونقطة
الإحداثيات المأخوذة

Appendix B: Checklists

Monitoring Reporting Form TDA

Facility Name		Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			

Life Cycle Phase (Construction/Operation)	
Inspection Parameter	Finding
Storm water Drains	
Floor Integrity	
Dispensing Nozzles	
Dispensing Islands	
Safety Stickers	
Emergency Signs	
Spill Buckets	
Interstitial Monitoring	
UST Alarm System	
Inventory	
Automotive Washing Service	
Solid Waste	
General Observations	
Noted Deficiencies	
Follow-up Recommendation	

Facility Monitoring Reporting Form

Facility Name		Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			
Life Cycle Phase (Construction/Operation)			
Inspection Parameter	Finding		
Storm water Drains			
Floor Integrity			
Dispensing Nozzles			
Dispensing Islands			
Safety Stickers			
Emergency Signs			
Spill Buckets			
Interstitial Monitoring			
UST Alarm System			
Inventory			
Automotive Washing Service			
Solid Waste			
General Observations			
Problems Identified			
Corrective Action Taken			

FUEL DISPENSING SYSTEM MONTHLY VISUAL INSPECTION CHECKLIST

FILL AREA	DATE	RESULTS	REMARKS
Fill Containment Liquid Accumulation Removal			
Fill Pipe Drop Tube in Place			
Fill Caps & Gaskets in Place			
Fill Caps Locked			
Fuel Overflow Relief Valve in Place			
Liquid Accumulation Removal			
Fill Covers Color Coded			
			Other Comments:

FUEL DISPENSING SYSTEM MONTHLY VISUAL INSPECTION CHECKLIST

DISPENSER	DATE	RESULTS	REMARKS
Dispenser Liner Integrity			
Liquid Accumulation Removal			
Liquid Sensor Connection			
Shear Valve in Place			
Fuel Filter Integrity			
Pipe Fitting Leaks			
Corrosion Protection Anode Connection			
Vapor Pumps Operation			
Pressure Vent Valve in Place			
			Other Comments:

FUEL DISPENSING SYSTEM MONTHLY VISUAL INSPECTION CHECKLIST

SUBMERSIBLE PUMP/PIPING	DATE	RESULTS	REMARKS
Secondary Containment Integrity			
Containment Cover			
Liquid Sensor in Place			
Corrosion Protection Anode Wire in Place			
Submersible Pumps Condition			
Pump & Piping free from Soil			
Amount of Fuel in Containment			
Hydrocarbon Odors Moderate or Strong			

MONITORING WELLS	DATE	RESULTS	REMARKS
Monitoring Well Caps in Place with Lock			
Monitoring Well Grouting Integrity			
Liquid Accumulation Removal			
Monitoring Wells Covers Color Coded			

**5- Environmental Monitoring Checklist for
Coral Reef;**

**Environmental Monitoring Chick List
For Coral Reef forward different objects**

٧. معلومات عامة:-

General Information

Project ١-٧ اسم المشروع:
Name:

.....
.....

Owner Name: ٢-٧ اسم مالك المشروع السياحي:

.....
.....

Project ٣-٧ مكان وموقع المشروع:
Location :

Area ١-٤-١ اسم المنطقة:
Name :

.....
Tourism Development ٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.
Sector :

.....
Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:
Center

.....
Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:
Center

Back () منطقة خلفية **Front Area** **منطقة أمامية** ()
Area

Project Topographic Coordinates: إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع: ٤-٧

According to Egyptian Survey : وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : ١-٤-١
Coordinates :

Latitude (شمال) ١-١-٤-١ خط العرض (North) :

() () () () () ()

Longitude (شرق) ٢-١-٤-١ خط الطول (East) :

() () () () () ()

According to TDA وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية: ٢-٤-١
Coordinates:

-٦

-٧

-٨

-٩

٨. بيانات المشروع :-

Project Data :

Project ١-٨ طبيعة المشروع:

Status:

Extension امتداد () New جديد ()

EIA ٢-٨ موقف الدراسة البيئية:

Status :

.....

.....

٣-٨ موقف الأحياء البحرية أمام النشاط كما جاء بدراسة التقويم البيئي:
Marine life status forwards the object according the EIA:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data sheet 2: Monthly observations of water temperature, algal biomass, bacterial concentration, salinity, turbidity, dissolved oxygen, live coral cover and individual coral colony in the site of a marina during the year

Months	Water temp.	Algal biomass	Bacterial content.	Salinity	Turbidity	Dissolved oxygen	Live coral cover	Individual coral colony		
								Colony 1	Colony 2	Colony 3
Jan.										
Feb.										
Mar.										
Apr.										
May.										
Jun.										
Jul.										
Aug.										
Sep.										
Oct.										
Nov.										
Dec.										

The following abbreviations can be used to describe the individual coral colonies in the previous table:

blea: bleached coral; white, with tissue remaining

dcw: dead coral; white, cleaned coral skeleton without tissue

dcs\turf: cleaned coral skeleton without tissue but with algal turf grown over the skeleton

dca: dead coral with algal turf; skeleton not visible or conspicuous, older

light: light-colored; bleached but not completely white

lr: light ridges

discol: discolored tissue: unusual colour not due to bleaching.... Purple, pink, bluish, etc

fr: freshly grazed coral tissue

gr: older grazed area, overgrown with algae

Monitoring the marine environment at both Closed and Opened artificial lagoon

The following parameters are useful for monitoring the marine environment at both the closed and opened artificial lagoon: temperature, salinity, turbidity, sedimentation rate, bacterial concentration and algal biomass and depth at a marked position in the middle of the lagoon. A data sheet like that can be used:

Monthly observations at both opened and closed artificial lagoon.

	Temp.	Salinity	Turbidity	Sedimentation rate	Bacterial Concentration (ml)	Algal Biomass (ml)	Depth (ml)
Jan.							
Feb.							
Mar.							
Apr.							
May.							
Jun.							
Jul.							
Aug.							
Sep.							
Oct.							
Nov.							
Dec.							

**6- Environmental Monitoring Chick List for Waste Water
Treatment**

**Environmental Monitoring Chick List
For Waste Water Treatment**

٩. معلومات عامة:-

General Information :

Project

٩-١ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-٩ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

Project

٣-٩ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:

Center

Back () منطقة خلفية

Front Area

() منطقة أمامية

Area

Project Topographic Coordinates:

٤-٩ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

According to Egyptian Survey : ١-٤-١ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية :

Coordinates :

Latitude

١-١-٤-١ خط العرض (شمال)

(North) :

() () ()

Longitude

٢-١-٤-١ خط الطول (شرق)

(East) :

() () ()

According to TDA : ٢-٤-١ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

Coordinates:

-٦

-٧

-٨

-٩

١٠. بيانات المشروع :-

Project Data :

١-١٠ طبيعة المشروع:

Status:

New جديد ()

Project

Extension امتداد ()

EIA

٢-١٠ موقع الدراسة البيئية:

Status :

١١. مرحلة الإنشاء :-

Construction Phase:

١-١١ طريقة التخلص من مياه الصرف الصحي خلال مرحلة الإنشاء:

Dispose Of Waste Water Method During Construction:

١٢. محطة الصرف الصحي :

Waste Water Station :

No لا يوجد ()

Yes يوجد ()

Location :

١-٤ موقع المحطة:

Latitude

١-٤-١ خط العرض (شمال)

(North) :

() () ()

Longitude

٢-٤-١ خط الطول (شرق)

(East) :

() () ()

Capacity : ٣-٤ طاقة المحطة :

:

Treated Water amount : ٣-٤ كمية المياه المعالجة :

:

Sewage Amount : ٤-٤ كمية الحمأة :

:

Handling Methods: طرق التعامل معها :

() التجهيز بنظام الضغط

() أحواض تجفيف

Product :

وصف المواد الصلبة الناتجة :

() مبللة

() جافة

البوليمر المستخدم :

Polymers :

() بوردة

() سائل

Usage :

استخدامها :

General Description : ٥-٤ وصف عام :

:

Treatment Plant Analysis

<u>Parameters</u>	<u>Units</u>	<u>R.W Inlet</u>	<u>Sedimentation Water</u>	<u>Filtration Water</u>	<u>Notes</u>

		St. limit	Sample	St. limit	Sample	St. limit	Sample	
pH	-							
Total Dissolved Solids(TDS)	mg/lit							
Free Chlorine	mg/lit							
Turbidity	NTU							
Dissolved Oxygen(DO)	mg/lit							
Biochemical Oxygen (BOD-5)	mg/lit							
E-Coli	No./lit							

اشتراطات الصرف الصحى :-

- ١- يجب أن يتم تجميع ومعالجة والتخلص من مياه الصرف الصحى بطريقة لا تسبب فى أضرار بالصحة العامة أو مضايقة المتواجدين بالمنشآت السياحية أو الأضرار بالبيئة .
- ٢- يحظر صرف نواتج الصرف الصحى الخام أو المعالجة السائلة أو الصلبة على البحر مباشرة.
- ٣- يراعى فى جميع منشآت معالجة الصرف الصحى أن تكون خارج نطاق الرؤية ويفضل أن تكون فى مناطق منخفضة وأن تحاط بحاجز من الأشجار المناسبة وألا تقل المسافة بينها وبين الطريق الرئيسى أو للمنشآت السياحية عن ٥,٥ كم.
- ٤- يراعى ألا تقل المسافة بين أحواض المعالجة اللاهوائية والطريق العام أو مناطق التنمية السياحية عن ١,٥ كم.
- ٥- لإعادة استخدام مياه الصرف الصحى المعالجة فى أغراض الري يجب ان تتوافر بها المعايير التالية :-
- ٦- أ-المعايير الواجب توافرها لإعادة استخدام الصرف الصحى لأغراض التشجير فى المناطق التى لا يتواجد بها النزلاء:-

- ألا يزيد الأكسجين الممتص (BODS) عن ٣٥ جزء بالمليون

- ألا يزيد المواد العالقة (S.S.) عن ٣٥ جزء بالمليون

- ألا يقل الكلور المتبقى عن ٥.٥٥ جزء بالمليون

وللوصول إلى هذه المعايير يجب أن تعالج مياه الصرف الصحى بطرق المعالجة الابتدائية والثانوية المناسبة ، وعلى أن تعقم بعد ذلك بالكلور .

ب- المعايير الواجب توافرها لإعادة استخدام مياه الصرف الصحى لأغراض رى المسطحات الخضراء والأشجار فى مناطق يمكن تواجد نزلاء بها:-

- ألا يزيد الأكسجين الممتص (BODS) عن ٢٥ جزء بالمليون

- ألا يزيد المواد العالقة (S.S.) عن ١٥٥/١٥٥ ملليمتر

- ألا يزيد العدد للبكتريا القولونية عن ١٥ جزء بالمليون

- ألا يقل الكلور المتبقى ع ٥.٥٥ جزء بالمليون

وللوصول إلى هذه المعايير يجب أن تعالج مياه الصرف الصحي بطرق
المعالجة الابتدائية والثانوية والثلاثية المناسبة.

7-Environmental Monitoring Checklist for Desalinization Plant;

Environmental Monitoring Chick List For Desalinization Planet

١٣. معلومات عامة:-

General Information :

Project

١-١٣ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-١٣ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

Project

٣-١٣ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development :

٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

.....

Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية :
Center
Back () منطقة خلفية () Front Area منطقة أمامية ()
Area

Project Topographic Coordinates: ٤-١٣ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

1-٤-١ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية :
Coordinates :

Latitude ١-٤-١ خط العرض (شمال)
(North) :

() () () () () ()

Longitude ٢-٤-١ خط الطول (شرق)
(East) :

() () () () () ()

2-٤-١ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية :
Coordinates:

- ١٠
- ١١
- ١٢
- ١٣

١٤. بيانات المشروع :-

Project Data :

Project ١-١٤ طبيعة المشروع:

Status:

Extension () امتداد New جديد ()

EIA Status ٢-١٤ موقع الدراسة البيئية:

:

.....

.....

15. مرحلة الإنشاء :-

Construction Phase:

Sources and Amount of

نوعية ومصدر وكمية المياه المستخدمة:

Used Water:

.....
.....
.....

Desalinization

٤. محطة التحلية:

Planet :

Station

٤-١ موقع المحطة:

Location :

.....

Latitude

١-٤-١ خط العرض (شمال)

(North) :

() () () ()

Longitude

٢-٤-١ خط الطول (شرق)

(East) :

() () () ()

Water Amount (Cubic

٢-٤ كمية المياه (بالمتر المكعب):

Meter) :

.....

Desalination Water

٣-٤ مصدر مياه التحلية:

Sources :

() آبار Wells () بحر Sea

() أخرى Other

Dispose of High

٤-٤ طرق التخلص من المياه شديدة الملوحة:

Salinity Water Methods:

() آبار Wells () بحر Sea

() أخرى Other

Desalinated Water Quality

٥-٤ معايير المياه الناتجة (المحلاة):

:

.....

.....

Brine Water Quality :

٦-٤ معايير المياه شديدة الملوحة:

.....

.....

General

٧-٤ وصف عام :

Description :

.....

.....

.....

.....

Analysis Result of water sample for()used
water tap as the following

<u>Parameter</u>	<u>Unit</u>	<u>W.H.O</u>		<u>A.W.S</u>		<u>Sample</u>	<u>Notes</u>	<u>TDA</u>
		<u>Recomd. limit</u>	<u>Accept limit</u>	<u>Recomd. limit</u>	<u>Accept limit</u>	<u>Accept limit</u>		
Colour	-	colourless	colourless	colourless		colourless		
Odor	-	No Odor	No Odor	No Odor		No Odor		
Turbidity	N.T.U	5	25	5		-		
pH	-	7-8.5	6.5-9	7-8.5		-		
T.D.s	Mg/L	500	1500	500		-		
Total Hardness	Mg/L	100	500	80		100		
Calcium Hardness	Mg/L	75	200	-		-		
Magnesium Hardness	Mg/L	50	150	-		-		
Total Alkalinity	Mg/L	80	120	-		-		
Chlorides as CL⁻	Mg/L	200	600	250		-		
Total Iron(Fe)	Mg/L	0.3	1.0	0.3		-		
Cupper (Cu)	Mg/L	1.0	1.5	1.0		-		
Free CL₂	Mg/L	0.3	0.5	-		-		
(SO₄)⁻²	Mg/L	200	400	250		-		

**** Notes:-**

اشتراطات مياه الشرب:-

a. المعايير الكيميائية :-

٧.٠٠٠ - ٨.٥	- الأس الهيدروجيني pH
٥.٠	- اللون (درجة) لا يزيد عن
غير منفرة	- الطعم
غير منفرة	- الرائحة
٥.٠	- العكارة N.T.U لا تزيد عن
٥٠٠ جزء في المليون	- إجمالي المواد الذائبة لا يزيد عن
١٠٠ جزء في المليون	- إجمالي العسر لا يزيد عن
٧٥ جزء في المليون	- الكالسيوم لا يزيد عن
٥٠ جزء في المليون	- المغنيسيوم لا يزيد عن
٢٠٠ جزء في المليون	- الكلوريد لا يزيد عن
٢٠٠ جزء في المليون	- الكبريتات لا يزيد عن
٠.١٠ جزء في المليون	- الحديد لا يزيد عن
٠.٠٥ جزء في المليون	- المنجنيز لا يزيد عن
٠.٠٥ جزء في المليون	- النحاس لا يزيد عن
٥.٠ جزء في المليون	- الزنك لا يزيد عن
٠.٠٠١ جزء في المليون	- الفينول لا يزيد عن

.b المعايير البيولوجية :-

.c المياه المعالجة والمعقمة بالكلور :

١- يجب ألا تحتوى ٩٥٪ من العينات (١٠٠ مليلتر) المأخوذة خلال العام على أى بكتريا قولونية.

٢- يجب ألا تحتوى أى عينة على (E-Coli) .

٣- يجب ألا تحتوى أى عينة أكثر من ١٠ بكتريا قولونية .

٤- يجب ألا توجد بكتريا قولونية فى أى عينتين متتاليتين.

.d المياه الجوفية غير المعالجة :-

ألا يزيد العد الاحتمالى للبكتريا القولونية فى أى عينة عن ١٠٠/٥ مليلتر.

**The standard Specification of drinking water according to
Both World Health Organization (W.H.O) And
Egyptian Health Ministry Specification**

Parameter	Units	W.H.O	Egypt Health Ministry
Color	-	Nil	Nil
Turbidity	N.T.U	15	5 - 10
Odor	-	Nil	
pH	-	6.5 – 9.2	6.5 – 9.2
Conductivity	μ moh	1500	1500
T.D.s	mg/l	1200	1200
Free chlorine	mg/l	1	1
P-Alk	mg/l	0	0
T-Alk	mg/l	150	150
T-H	mg/l	500	500
Ca-H	mg/l	200	200
Mg-H	mg/l	125	150
Chlorides	mg/l	500	500
Sulphate (SO4)	mg/l	250	400
Total iron(Fe)	mg/l	0.3	0.3
Silica	mg/l	25	25
Sodium(Na)	mg/l	100	200
Copper (Cu)	mg/l	1	1
Manganese (Mn)	mg/l	0.3	0.1-0.5
Carbon dioxide(CO2)	mg/l	20	20
Zinc(Zn)	mg/l	5	5
Lead (pb)	mg/l	0.05	0.05
Fluorides	mg/l	0.8	0.8

W.H.O Drinking-Water Quality Guidelines

The following data has been abstracted from "Guidelines for Drinking – Water Quality Vol. 1- Recommendations " published by the World Health Organization in 1984. The Guidelines values are the maximum recommendable levels of each constituent for treated water entering a distribution system , based on considerations of health risk and taste to the consumer .

<u>Component</u>	<u>Units</u>	<u>Guidelines</u>	<u>Remarks</u>
Aluminum	mg/l	0.2	
Asbestos	-	-	No guideline set
Barium	-	-	No guideline set
Benzene	mg/l	0.01	Order of magnitude variation
Beryllium	-	-	No guideline set
Boron	-	-	Not considered by WHO
Cadmium	mg/l	0.005	
Chloride	mg/l	250	
Chlorobenzenes	-	-	No taste or odour
Color phenols	-	-	No taste or odour
Chromium	mg/l	0.05	
Coli form	No./100ml	Zero	Cl ₂ residual

organisms			0.2-0.5 mg/l
Colour	TCU	15	
Copper	mg/l	1.0	
Cyanide	mg/l	0.1	
Detergents	-	-	Smell/taste not detectable
Fluoride	mg/l	1.5	
Hardness	mg/l(CaCO ₂)	500	
Hydrogen Sulphate	-	-	
Iron	mg/l	0.3	
Lead	mg/l	0.05	
Manganese	mg/l	0.1	
Mercury	mg/l	0.001	
Nickel	-	-	No guideline set
Nitrate	mg/l (N)	10.0	
Nitrite	-	-	No guideline set
Oxygen-dissolved	-	-	No guideline set
pH	-	6.5 to 8.5	
Selenium	mg/l	0.01	
Sodium	mg/l	200	
Sulphate	mg/l	400	

Taste and odour	-	-	Inoffensive to consumers
Temperature	-	-	No guideline set
Total Dissolved Solids	mg/l	1000	
Turbidity	NTU	5	Preferably < 1 for disinfection
Zink	mg/l	5.0	

The full set of recommendations in the original publication also provide Guidelines for certain organic compounds and radioactive constituents that are not likely to be relevant to the product water desalination plants.

Coral Reef monitoring forward a desalination plant effluent

Two key parameters are used to monitor a desalinating plant effluent, these parameters are temperature and salinity, and however, they should be measured on a monthly basis both at 5m and 10 from the effluent terminal. The temperature can be measured simply by the thermometer while the salinity can be measured by the salinometer. A data sheet like that can be obtained:

Temperature and salinity at the effluent terminal during the year.....

	Temperature		Salinity	
	5m near shore	10m near shore	5m near shore	10m near shore
Jan.				
Feb				
Mar.				
Apr.				
May				
Jun.				
Jul				
Aug.				
Sep.				
Oct.				

Nov.				
Dec.				

8-Environmental Monitoring Checklist for Walkways;

Environmental Monitoring Chick List For Walkways

:

٤ معلومات عامة:-

General Information

٤.١ اسم المشروع:

Project Name:

.....

.....

Owner Name:

٤.٢ اسم مالك المشروع:

.....

.....

٤.٣ مكان وموقع المشروع:

Project Location :

Area

٤.٤ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٤.٥ اسم قطاع التنمية السياحية:

Sector :

.....

Tourism :

٤.٦ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Development Center

.....

Project Topographic Coordinates: ٤.٧ إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

٤.٨ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : According to Egyptian

Survey Coordinates :

Latitude

خط العرض (شمال)

(North) :

() () () () () ()

Longitude

خط الطول (شرق)

(East) :

() () () () () ()

According to TDA

٤.٩ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

Coordinates:

أ-

ب-

ج-

د-

بيانات المشروع :- ٥

Project Data :

٥.١ طبيعة المشروع:

Project Status:

() امتداد

٥.٢ () جديد New

Extension

٥.٣ موقع الدراسة البيئية القرية:

EIA Status :

.....

.....

بيانات الممشى :- ٦

Walkway Data :

٦.١ موقع الدراسة البيئية الممشى :-

EIA Status :

.....

.....

٦.٢ بيانات عن موقع الممشى البحري :-

Location Data :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

٦.٣ طول الممشى :

Walkway length :

.....

٦.٤ عرض الممشى :

Walkway Width :

.....

٧ مرحلة الإنشاء:

Construction Phase:

Construction Date:

٧.١ تاريخ بدء الإنشاء:

.....

Construction Period:

٧.٢ فترة الإنشاء المقترحة:

.....

.....

Walkway Construction

7.3 وصف طريقة تنفيذ الممشى :

Method :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Walkway

7.4 وصف الخامات المستخدمة في تنفيذ الممشى :

Construction Mate

.....

.....

.....

.....

.....

١٧٥ إحدائيات الموقع الجغرافي للمشى :- (GPS) :- (اسكتش تقريبي لشكل الممشى
ونقط الاحدائيات المأخوذة)

7.6 Walkways

7.6.1 1.1 Visual Observations Found During Survey

Visual Observation for walkways (1)

Date		Lat.
Name of Center		Long.
Name of development		Arrival Time:
Name of researcher		Departure Time:

Visual Observation for walkways (2)

Category	Type	Magnitude				Remarks
		Light	Moderate	Heavy	None	
weathering	Bright/Clear					
	Drizzle					
	fog					
	Overcast-cloudy					
	Partly overcast					
	Rain					
	Shower					
Tar	Continuous new tar					
	Continuous old tar					
	Lump of new tar					
	Lump of old tar					
	No observed traces					
Accumulation	oil					
	faeces					
	seaweed					
	Algae					
	Sewage and related					
	Gross litter					
	General litter					
	Harmful litter					
Others						

7.6.2 1.2 Compliance with EIA study (only during construction)

Item	Compliant	Not Compliant
Location of construction		
Type of construction		
Method of construction		
Equipment on site		
Workers on site		
Safety and precautions on site		
Facilities for workers		
Mitigation measures to protect near-by reef		
Mitigation Measures to protect water quality		
Others		
Comments		

7.6.3

7.6.4 1.3 Shoreline monitoring

Location:

Date of survey:

Time of survey:

BM data, x , y , z

LAT: (m) w.r.t BM level

HAT: (m) w.r.t BM level

Measurements should be made w.r.t the established baseline, for a shoreline length equals to twice the protrusion of the structure offshore from each side (please refer to figure (1)).

X distance on the baseline (m), measured every 5 m near the structure and 25 m spacing thereof.	Y: distance between shoreline and baseline (m) – previous survey	Y: during this survey
0		
5		
10		
15		
20		
25		
50		
75		
etc		
Comments: show location of erosion and/or accretion		

مرفقات :-

١- لوحة الموقع العام للمشروع موضحاً عليه موقع الممشى.

٢- ملخص ما ورد بالدراسة من شرح لطريقة ومدة التنفيذ .

٣- صور من الرسومات التنفيذية المعتمدة للمشى .

٤- صورة من الموافقة البيئية على الممشى.

9- Environmental Monitoring Checklist for Marinas;

Environmental Monitoring Chick List For Marinas

٨ معلومات عامة :- :

General Information

٨.١ اسم المشروع:

Project Name:

.....

.....

Owner Name:

٨.٢ اسم مالك المشروع :

.....

.....

٨.٣ مكان وموقع المشروع:

Project Location :

٨.٤ اسم المنطقة:

Area Name :

.....

Tourism

٨.٥ اسم قطاع التنمية السياحية.

Development Sector :

.....

Tourism :

٨.٦ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Development Center

.....

.....

1.17 **إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:** Project Topographic Coordinates:

1.18 **وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية :** According to Egyptian Survey Coordinates :

خط العرض (شمال) (North) :
Latitude

() () ()

خط الطول (شرق) (East) :
Longitude

() () ()

1.19 **وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:** According to TDA Coordinates:

-هـ

-و

-ز

-ح

بيانات المشروع :- ٩

Project Data :

٩.1 **طبيعة المشروع:**

Project Status:

٩.٢ **New** () **جديد**

Extension

٩.٣ **موقف الدراسة البيئية للقرية:**

EIA Status :

.....

.....

١٠ بيانات المارينا :-

Marina Data :

١٠.١ موقع الدراسة البيئية للمارينا :-

EIA Status :

.....
.....

١٠.٢ بياناته عن موقع المارينا :-

Location Data :

.....
.....
.....
.....
.....

Marina

١٠.٣ وصف المارينا :

Description :

Inland ()

Offshore ()

..... ١٠,٤
..... ١٠,٥
..... ١٠,٦
..... ١٠,٧
..... ١٠,٨
..... ١٠,٩

Number Of Berths:-

عدد المراكب التي تستوعبها المارينا :

Marina Facilities:-

الخدمات المتاحة على المارينا :-

مأخذ كهرباء ()	تغذية بالمياه ()	تخلص من مياه صرف ()
صيانة خفيفة () - شاملة ()	اسعاف طوارئ ()	خدمة تليفون ()

(
مطاعم ()	إمكانية المبيت ()	تموين بالوقود ()

١١ مرحلة الإنشاء:

Construction Phase:

Construction Date:

١١.١ تاريخ بدء الإنشاء:

.....

Construction Period:

١١.٢ فترة الإنشاء المقترحة:

.....

Marina

١١.٣ وصف طريقة تنفيذ المارينا:

Construction Method :

.....

.....

.....

.....

١١.٤ وصف الأعمال الشاطئية الساحلية لعملية الإنشاء : Shoreline Changes

Regarding to Construction :

.....

.....

.....

.....

١١.٥ إحداثيات الموقع الجغرافي للمارينا :- (GPS) :- (اسكتش تقريبي لشكل المارينا ونقط

الاحداثيات المأخوذة)

11.6 *Marinas*

11.6.1 1.1 Visual Observations Found During Survey

Visual Observation for Marinas (1)

Date		Lat.
Name of Center		Long.
Name of development		Arrival Time:
Name of researcher		Departure Time:

Visual Observation for Marinas (2)

Category	Type	Magnitude				Remarks
		Light	Moderate	Heavy	None	
weathering	Bright/Clear					
	Drizzle					
	fog					
	Overcast-cloudy					
	Partly overcast					
	Rain					
	Shower					
Tar	Continuous new tar					
	Continuous old tar					
	Lump of new tar					
	Lump of old tar					
	No observed traces					
Accumulation	oil					
	faeces					
	seaweed					
	Algae					
	Sewage and related					
	Gross litter					
	General litter					
Harmful litter						
Others						

11.6.2 1.2 Compliance with EIA study (only during construction)

Item	Compliant	Not Compliant
Location of construction		
Type of construction		
Method of construction		
Equipment on site		
Workers on site		
Safety and precautions on site		
Facilities for workers		
Mitigation measures to protect near-by reef		
Mitigation Measures to protect water quality		
Others		
Comments		

11.6.3 1.3 Shoreline monitoring

Location:

Date of survey:

Time of survey:

BM data, x , y , z

LAT: (m) w.r.t BM level

HAT: (m) w.r.t BM level

Measurements should be made w.r.t the established baseline, for a shoreline length equals to twice the protrusion of the structure offshore from each side (please refer to figure (1)).

X distance on the baseline (m), measured every 5 m near the structure and 25 m spacing thereof.	Y: distance between shoreline and baseline (m) – previous survey	Y: during this survey
0		
5		
10		
15		
20		
25		
50		
75		
etc		
Comments: show location of erosion and/or accretion		

11.6.4 1.4 Hydrographical Conditions

Profile Report

Date	Depth (m)	Temp (C)	Salinity (o/oo)	Oxygen (mg/l)	Conductivity	PH
No						
Average						
Standard Deviation						
Maximum						
Minimum						

11.6.5 1.5 Bacteriological parameters

Station No.	Coliform Bacteria Bac/100 ml	E. Coli Bacteria Bac/ 100 ml	Faecal Streptococci Bacteria Bac/ 100 ml

11.6.6 1.6 Eutrophication Parameters

Station name:

Date:

Parameter	First sample	Second Sample	Average value
Dissolved Oxygen mg/l			
DO Saturation wink %			
Chlorophyll-a g/l			
Total Suspended matter mg/l			
Transparency m			
Total Nitrogen			
Nitrate			
Nitrite M NO ₂ -N			
Nitrate + Nitrite NO ₂ -N			
Ammonia			
Phosphate PO ₄ -P			
Total Phosphorus			
Silicate SiO ₃ -Si			

مرفقات :-

٥- لوحة الموقع العام للمشروع موضحاً عليه موقع المارينا.

٦- ملخص ما ورد بالدراسة من شرح لطريقة ومدة التنفيذ.

٧- صور من الرسومات التنفيذية المعتمدة للمارينا .

٨- صورة من الموافقة البيئية على المارينا.

Jan.								Colony 1	Colony 2	Colony 3
Feb.										
Mar.										
Apr.										
May.										
Jun.										
Jul.										
Aug.										
Sep.										
Oct.										
Nov.										
Dec.										

The following abbreviations can be used to describe the individual coral colonies in the previous table:

blea: bleached coral; white, with tissue remaining

dcw: dead coral; white, cleaned coral skeleton without tissue

dcs\turf: cleaned coral skeleton without tissue but with algal turf grown over the skeleton

dca: dead coral with algal turf; skeleton not visible or conspicuous, older

light: light-colored; bleached but not completely white

lr: light ridges

discol: discolored tissue: unusual colour not due to bleaching.... Purple, pink, bluish, etc

fr: freshly grazed coral tissue

gr: older grazed area, overgrown with algae

rg: older grazed area but has been over grazed by tissue

bbd: black band disease

wbd: white band disease

mucus: mucus coat noted over the colony

ss: small sediment-filled spot or hole

10- Environmental Monitoring Checklist for jetty;

**Environmental Monitoring Chick List
For Jetty**

١٢ معلومات عامة:-

General Information

Project

اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

اسم مالك المشروع:

.....

.....

Project

مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١٢.١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism

١٢.٢ اسم قطاع التنمية السياحية.

Development Sector :

.....

Tourism :

١٢.٣ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Development Center

.....

Project Topographic Coordinates:

إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : ١٣.٤

Survey Coordinates :

Latitude

خط العرض (شمال)

(North) :

() () ()

Longitude

خط الطول (شرق)

(East) :

() () ()

According to TDA

وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية: ١٣.٥

Coordinates:

-ط

-بي

-ك

-ل

١٣ بيانات المشروع :-

Project Data :

Project

طبيعة المشروع:

Status:

() امتداد

New () جديد

Extension

EIA

موقف الدراسة البيئية للقوية:

Status :

.....

.....

١٤ بيانات السقالة :-

Jetty Data :

EIA

موقع الدراسة البيئية للسقالة :-

Status :

.....

.....

Location

بيانات عن موقع السقالة البحرية :-

Data :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٤.١ طول السقالة :

Jetty length :

١٤,٢

١٤.٣ عرض السقالة :

Jetty Width :

١٥

مرحلة الإنشاء:

Construction Phase:

Construction Date:

١٥.١ تاريخ بدء الإنشاء:

Construction Period:

١٥.٢ فترة الإنشاء المقترحة:

Jetty

١٥.٣ وصف طريقة تنفيذ السقالة :

١٥.٣

Construction Method :

Jetty

١٥.٤ وصف الخامات المستخدمة في تنفيذ السقالة :

Construction Materials:

١٥,٥

١٥,٦

١٥,٧

Jetty Facilities

الخدمات المتاحة على السقالة :-

:-

تموين بالوقود ()	تغذية بالمياه ()	تخلص من الصرف ()
إمكانية المبيت ()		

١٥.٨ إحصائيات الموقع الجغرافي المسقاة :- (GPS) :- (اسكتش تقريبي لشكل المسقاة ونقط
الاحداثيات المأخوذة)

Jetties ١٥,٩

1.1 Visual Observations Found During Survey ١٥,٩,١

Visual Observation for Jetties (1)

Date		Lat.
Name of Center		Long.
Name of development		Arrival Time:
Name of researcher		Departure Time:

Visual Observation for Jetties (2)

Category	Type	Magnitude				Remarks
		Light	Moderate	Heavy	None	
weathering	Bright/Clear					
	Drizzle					
	fog					
	Overcast-cloudy					
	Partly overcast					
	Rain					
	Shower					
Tar	Continuous new tar					
	Continuous old tar					
	Lump of new tar					
	Lump of old tar					
	No observed traces					
Accumulation	oil					
	faeces					
	seaweed					
	Algae					
	Sewage and related					
	Gross litter					
	General litter					
	Harmful litter					
Others						

1.2 Compliance with EIA study (only during construction) 10,9,2

Item	Compliant	Not Compliant
Location of construction		
Type of construction		
Method of construction		
Equipment on site		
Workers on site		
Safety and precautions on site		
Facilities for workers		
Mitigation measures to protect near-by reef		
Mitigation Measures to protect water quality		
Others		
Comments		

10,9,3

1.3 Shoreline monitoring 10,9,4

Location:

Date of survey:

Time of survey:

BM data, x, y, z

LAT: (m) w.r.t BM level

HAT: (m) w.r.t BM level

Measurements should be made w.r.t the established baseline, for a shoreline length equals to twice the protrusion of the structure offshore from each side (please refer to figure (1)).

X distance on the baseline (m), measured every 5 m near the structure and 25 m spacing thereof.	Y: distance between shoreline and baseline (m) – previous survey	Y: during this survey
0		
5		
10		
15		
20		
25		
50		
75		
etc		
Comments: show location of erosion and/or accretion		

1.4 Hydrographical Conditions

١٥,٩,٥

Profile Report

Date	Depth (m)	Temp (C)	Salinity (o/oo)	Oxygen (mg/l)	Conductivity	PH
No						
Average						
Standard Deviation						
Maximum						
Minimum						

مرفقات :-

٩- لوحة الموقع العام للمشروع موضحاً عليه موقع السقالة.

١٠- ملخص ما ورد بالدراسة من شرح لطريقة ومدة التنفيذ .

١١- صور من الرسومات التنفيذية المعتمدة للسقالة .

١٢- صورة من الموافقة البيئية على السقالة.

Monitoring the marine environment in the site of a Jetty

The following parameters could be useful for monitoring the marine environment in the site of a jetty: Individual coral colony, live coral cover, water temperature, algal biomass, salinity and census of fishes. However, a data sheet like that could be obtained:

11- Environmental Monitoring Checklist for Artificial Lagoons ;

Environmental Monitoring Chick List For Artificial Lagoons

١٦. معلومات عامة :-

General Information

Project

١-١٦ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-١٦ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

Project

٣-١٦ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development :

٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Location within the :

٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:

Center

Back () منطقة خلفية

Front Area

() منطقة أمامية

Area

Project Topographic Coordinates: إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع: ٤-١٦

According to Egyptian Survey : وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : ١-٤-١
Coordinates :

Latitude (شمال) خط العرض ١-١-٤-١ (North) :

° () ° ° ° () ()

Longitude (شرق) خط الطول ٢-١-٤-١ (East) :

° () ° ° ° () ()

According to TDA وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية: ٢-٤-١
Coordinates:

-٥

-٦

-٧

-٨

١٧. بيانات المشروع :-

Project Data :

Project

١-١٧ طبيعة المشروع:

Status:

Extension امتداد ()

New جديد ()

Location

٢-١٧ بيانات عن موقع البحيرة الصناعية :-

Data :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EIA

٣-١٧ موقع الدراسة البيئية:

Status :

.....
.....

Lagoon Distance From Shore

٤-١٧ بعد البحيرة عن خط الشاطئ :

Line:

.....
.....

Lagoon

٥-١٧ نوع البحيرة :

Type :

مفتوحة ()

مغلقة () Closed

Open

Construction Phase

٣- مرحلة الإنشاء:

:

Construct Date:

١-٣ تاريخ بدء الإنشاء:

Site Preparation

وصف أعمال تجهيز الموقع :

:

.....
.....
.....
.....

٢-٣ كمية المواد الناتجة (المخرجات) من أعمال التجهيز وموقع التخلص منها:

Excavations Volume and Its Disposal Site :

Water Circulation :

٤- تغذية وتصريف المياه بالبحيرة :

Water Intake :

مصدر المياه :

.....
.....

Water Outlet:

تصريف المياه :

.....
.....

Lagoon Environmental Register:

سجل الحالة البيئية للبحيرة :

No () لا يوجد

Yes () يوجد (يعمل / لا يعمل)

٣-٢-١ إمدائهم الموضع الجغرافي للبحيرة (GPS) :- (اسكتش تقريبي لشكل البحيرة ومواقع نقاط
الاحداثيات المأخوذة)

Visual Observations

Visual Observations (1)

Date		Lat.	
Name of Center		Long.	
Name of development		Arrival Time:	
Name of researcher		Departure Time:	

Visual Observations (2)

	Value	Comments
Air Temperature (°C)		
Temperature of seawater (°C)		
Wind Speed		
Wind Direction		

Visual Observations (3)

	Good Conditions	Fair	Bad Conditions	Comments
Odour of Water ١٥,٩,٥,١,١,١,١				
Color of Water				
Water Transparency				
Sides of Lagoon				
Pumps				
Feeding network				

Visual Observations (4)

	Significant	Small	Not Observed	Comments
Algae Growth ١٥,٩,٥,١,١,١,٢				
Debris				
Foam on surface				
Daily fall in water level				

Compliance with EIA Study

The following should be checked during construction

Item	Compliant	Not Compliant
Location of construction		
Type of construction		
Method of construction		
Equipment on site		
Workers on site		
Safety and precautions on site		
Facilities for workers		
Mitigation measures to protect near-by reef		
Mitigation Measures to protect water quality		
Comments:		

Bacteriological and Eutrophication Parameters :

Station No.**	Salinity (PPM)	Temperature (°C)	Dissolved Oxygen mg/l	pH	Total coliforms /100 ml*	Faecal coliforms /100 ml*	Comments

* For lagoons used for swimming

** Show location of stations on a plan of the lagoon.

مرفق :-

١٣- لوحة الموقع العام للمشروع .

١٤- صورة من الموافقة البيئية على البحيرة.

Monitoring the marine environment at both Closed and Opened artificial lagoon

The following parameters are useful for monitoring the marine environment at both the closed and opened artificial lagoon: temperature, salinity, turbidity, sedimentation rate, bacterial concentration and algal biomass and depth at a marked position in the middle of the lagoon. A data sheet like that can be used:

Monthly observations at both opened and closed artificial lagoon.

	Temp.	Salinity	Turbidity	Sedimentation rate	Bacterial Concentration (ml)	Algal Biomass (ml)	Depth (ml)
Jan.							
Feb.							
Mar.							
Apr.							
May.							
Jun.							
Jul.							
Aug.							
Sep.							
Oct.							
Nov.							
Dec.							

**12- Environmental Monitoring Checklist for Power
Generation Stations;**

Environmental Monitoring Chick List For Power Generating Station

١٨. معلومات عامة:-

General Information :

Project

١-١٨ اسم المشروع:

Name:

.....

.....

Owner Name:

٢-١٨ اسم مالك المشروع السياحي:

.....

.....

Project

٣-١٨ مكان وموقع المشروع:

Location :

Area

١-٤-١ اسم المنطقة:

Name :

.....

Tourism Development

٢-٤-١ اسم قطاع التنمية السياحية.

Sector :

.....

Tourism Development : ٣-٤-١ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

Center

.....

Project Location within the : ٤-٤-١ موقع المشروع داخل مركز التنمية السياحية:

Center

Back () منطقة خلفية

Front Area

() منطقة أمامية

Area

Project Topographic Coordinates: إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع: ٤-١٨

According to Egyptian Survey : وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : ١-٤-١
Coordinates :

Latitude (North) : ١-١-٤-١ خط العرض (شمال)

() () ()

Longitude (East) : ٢-١-٤-١ خط الطول (شرق)

() () ()

According to TDA وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية: ٢-٤-١
Coordinates:

-ف-

-ص-

-ق-

-ر-

١٩. بيانات المشروع :-

Project Data :

Project

١-١٩ طبيعة المشروع:

Status:

Extension امتداد ()

New جديد ()

EIA Status

٢-١٩ موقع الدراسة البيئية:

:

.....
.....
.....
.....
.....

٣٠. مرحلة الإنشاء :-

Construction Phase:

Sources and Amount of

نوعية ومصدر وكمية الطاقة المستخدمة:

Used Power:

.....
.....
.....

Power

٤. محطة الكهرباء:

Station

Generating Station :

٤-١ موقع المحطة:

Location :

Latitude (North)

٤-١-١ خط العرض (شمال)

:

() () ()

Longitude (East) :

٤-١-٢ خط الطول (شرق)

() () ()

Output

٤-٢ كمية الطاقة الكهربائية (بالكيلو واط/ فولت):

(kVA/ kW) :

.....

٤-٣ المولدات

Generators

No. Of

٤-٣-١ عدد المولدات :

Generators :

.....

٤-٣-٢ طريقة التبريد :

Coolant :

.....
Lubricant

.....
٤-٣-٣ كمية الزيت المستخدم (بالتر):

Capacity(Liters) :

.....
Lubricant Change Schedule :

.....
٤-٣-٤ معدل تغيير الزيوت :

.....
Lubricant Change Schedule :

.....
٤-٣-٥ معدل تغيير الفلاتر :

.....
Generator Fuel Storage Tanks :

.....
٤-٤ خزانات الوقود :

.....
Main Fuel Storage Tanks :

.....
٤-٤-١ عدد خزانات الوقود الرئيسية :

.....
Storage Tanks Capacity(Liters) :

.....
٤-٤-٢ سعة الخزانات بالتر :

.....
Tank Type :

.....
٤-٤-٣ نوع الخزان :

Above () سطحى

Below ground () أرضى

ground

.....
٤-٤-٤ عدد خزانات الوقود اليومية : Day Tanks

Storage Tanks Capacity(Liters) :

٥-٤-٤ سعة الخزانات بالتر :

.....

٥-٤ المحولات

Transformers:-

Transformers :

١-٥-٤ عدد المحولات :

.....

Rating (VA) :

٢-٥-٤ قدرة المحولات :

.....

Type (Dry/Oil Filled) :

٣-٥-٤ النوع (جافة / زيتية) :

.....

Oil Type :

٤-٥-٤ نوع الزيت :

.....

General

٨-٤ وصف عام :

Description :

.....

.....

.....

Monitoring Reporting Form TDA

Facility Name		Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			
Life Cycle Phase (construction/operation)			
Inspection Parameter	Finding	Limits (mg/m3)	Notes
Dust			
Noise			
Air pollutants			
Nox		300	
Sox		4000	
CO		4000	
Fuel spillage		NA	
Grounding system		NA	
Lub oil handling		NA	
Fire fighting system		NA	
Solid waste		NA	
General Observations			
			Noted Deficiencies
Follow-up Recommendation and time schedule			

Facility Monitoring Reporting Form

Facility Name		Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			
Life Cycle Phase (construction/operation)			
Inspection Parameter	Finding	Limit	Notes
Dust complains		NA	
Noise complains		NA	
Fuel spillage		NA	
Soils waste		NA	
Fire fighting system		NA	
Solid waste		NA	
Lub oil		NA	
General Observations			
			Problems Identified
Corrective Action Taken			

13- Environmental Monitoring Checklist for Soled Waste;

Environmental Monitoring Chick List For Solid Waste

General :

١٦ معلومات عامة:-
Information

Project Name:

اسم المشروع:

.....

Owner Name:

اسم مالك المشروع:

.....

Project Location :

مكان وموقع المشروع:

Area Name :

١٦.١ اسم المنطقة:

.....

Tourism Development Sector :

١٦.٢ اسم قطاع التنمية السياحية.

.....

Tourism Development Center:

١٦.٣ اسم مركز التنمية السياحية التابع له المشروع:

.....

Project Topographic Coordinates:

إحداثيات الموقع الجغرافي للمشروع:

١٦.٤ وفقاً لإحداثيات هيئة المساحة المدنية المصرية : According to Egyptian Survey

Coordinates :

Latitude (North) :

خط العرض (شمال)

() () ()

Longitude (East) :

خط الطول (شرق)

() () ()

According to TDA Coordinates:

١٦.٥ وفقاً لإحداثيات الهيئة العامة للتنمية السياحية:

ش-
ب-
ث-
خ-

Project Data

١٧ بيانات المشروع :-

:

EIA Status :

موقف الدراسة البيئية:

Solid Waste Site

١٨ بيانات عن الموقع :-

Data :

Site Description :

١٨.١ وصف الموقع :

.....

١٨,٢

.....

١٨,٣

.....

١٨,٤

.....

١٨,٥

.....

١٨,٦

.....

١٨,٧

١٨.٨ إحداثيات الموقع الجغرافي :- (GPS) :- (اسكتش تقريبي لشكل الموقع ونقط الاحداثيات المأخوذة)

Monitoring Reporting Form TDA

Facility Name	Name of disposal site (e.g. Shagraa Disposal site)	Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			
Life Cycle Phase (construction/operation)			
Inspection Parameter		Finding	
Parameter 1	Access Road		
Parameter 2	Fence		
Parameter 3	Presence of unacceptable waste		
Parameter 4	Waste separation		
Parameter 5	Waste compaction		
Parameter 6	Daily soil cover		
Parameter 7	Fire		
Parameter 8	Litter		
Parameter 9	Dust		
Scavenging			
Parameter 10			
General Observations			
Noted Deficiencies			
Follow-up Recommendation			

Facility Monitoring Reporting Form

Facility Name	Name of disposal site (e.g. Shagraa Disposal site)	Facility Coordinates (decimal degrees)	
Date of Inspection		Latitude	Longitude
Inspector			
Life Cycle Phase (construction/operation)			
Inspection Parameter	Finding		
Parameter 1	Access Road		
Parameter 2	Fence		
Parameter 3	Fire		
Parameter 4	Litter		
Parameter 5	Dust		
Parameter 6	Scavenging		
Parameter 7			
Parameter 8			
Parameter 9			
General Observations			
Problems Identified			
Corrective Action Taken			